



MICROENER

La Protection électrique en toute Sérénité

GUIDE DE CHOIX

LE CONTRÔLE COMMANDE NUMERIQUE

GUIDE DE CHOIX

■ *Sommaire*

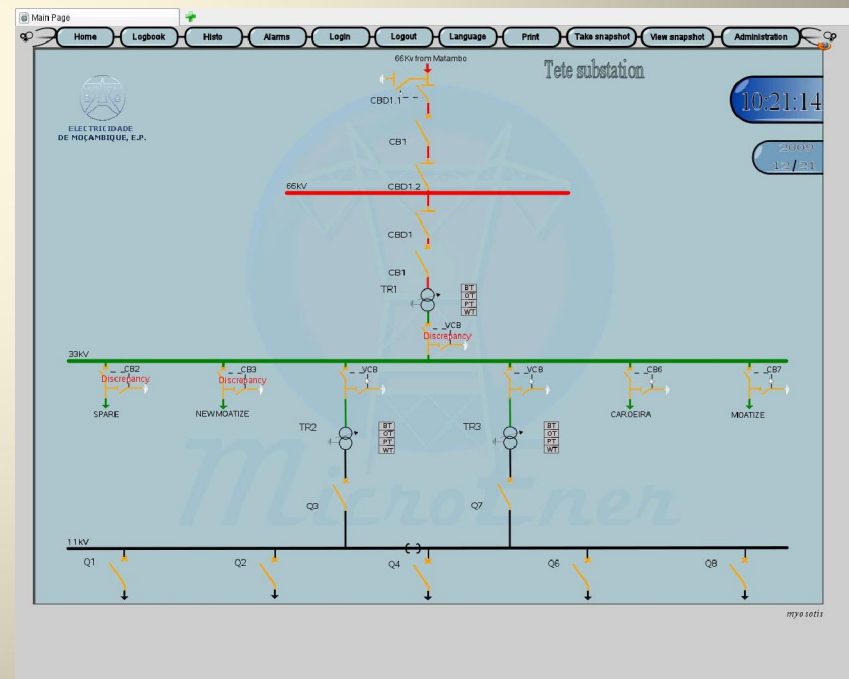
- **Système de supervision MYOSOTIS**
- **Architecture en cascade**
- **Architecture en étoile**
- **Architecture en anneau**
- **Architecture hybride Etoile/Anneau**
- **Architecture Haute Redondance**
- **Exemples d'application**
- **Reconfigureurs de boucle (SIRACUS)**

GUIDE DE CHOIX

- **SYSTÈME DE SUPERVISION MYOSOTIS**

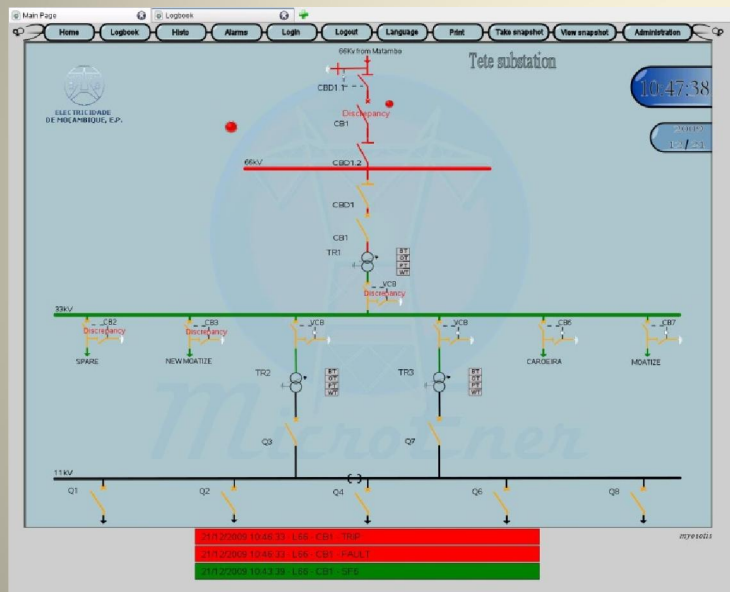
- MYOSOTIS

- Pour la conduite, et l'exploitation des réseaux électriques d'usines sous environnement **Linux ou Windows**



GUIDE DE CHOIX

• SYSTÈME DE SUPERVISION MYOSOTIS



***Page général sous forme d'un
Synoptique Animé***



***Page d'un départ avec ses
Télémesures***

GUIDE DE CHOIX

• SYSTÈME DE SUPERVISION MYOSOTIS



Page des mesures au fil de l'eau



DATE	TYPE	SECTION	DEVICE	MESSAGE	USER
21/12/2009 10:42:59	User logged in			test	test
21/12/2009 10:43:52	Online	TD 03011)	DT108 32 42		
21/12/2009 10:46:38	Online	L66	UF420		
21/12/2009 10:46:38	Online	L66	HXC 14.3 22		
21/12/2009 10:46:24	Start	server	server		
21/12/2009 10:23:00	User logged in			a	a
21/12/2009 10:17:58	Start	server	server		
18/12/2009 17:01:50	Online	L66	UF420		
18/12/2009 17:01:52	Online	L66	HXC 14.3 22		
18/12/2009 16:46:12	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 16:47:52	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 16:47:50	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 16:46:50	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 16:33:39	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 16:33:11	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 16:12:56	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 16:03:21	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:23:54	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:18:23	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:16:06	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:13:46	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:14:46	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:11:37	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:11:04	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:10:40	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:10:09	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:09:43	Begin alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:09:10	End alarm	L66	CB1	SFE	
18/12/2009 15:33:56	Begin alarm	L66	CB1	SFE	

Historique des alarmes et consignation d'état

GUIDE DE CHOIX

Architecture en cascade

Avantages

Cout réduit

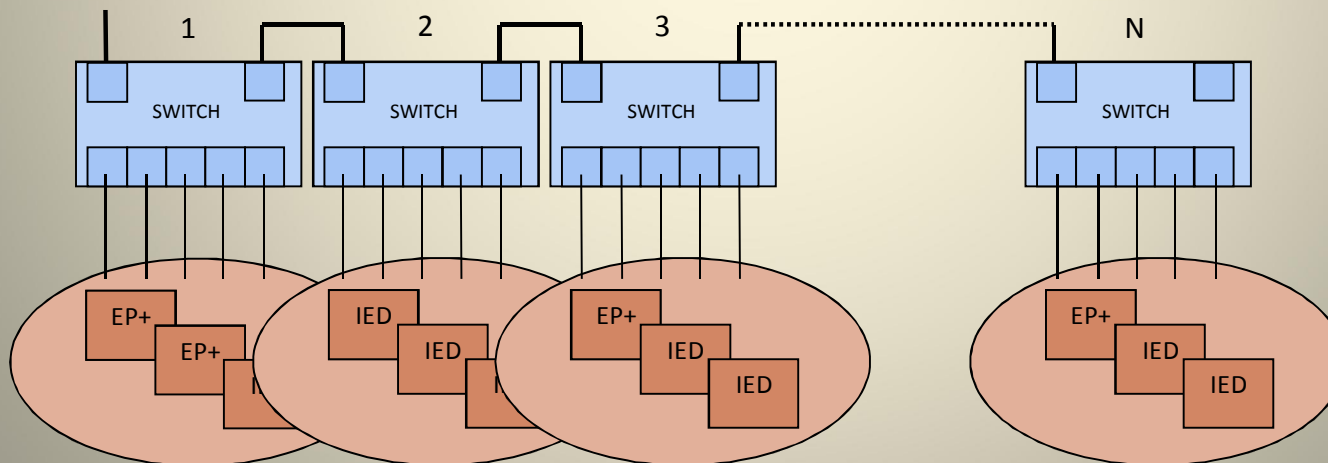
Permet des liaisons plus courtes

Inconvénients

Pas de redondance

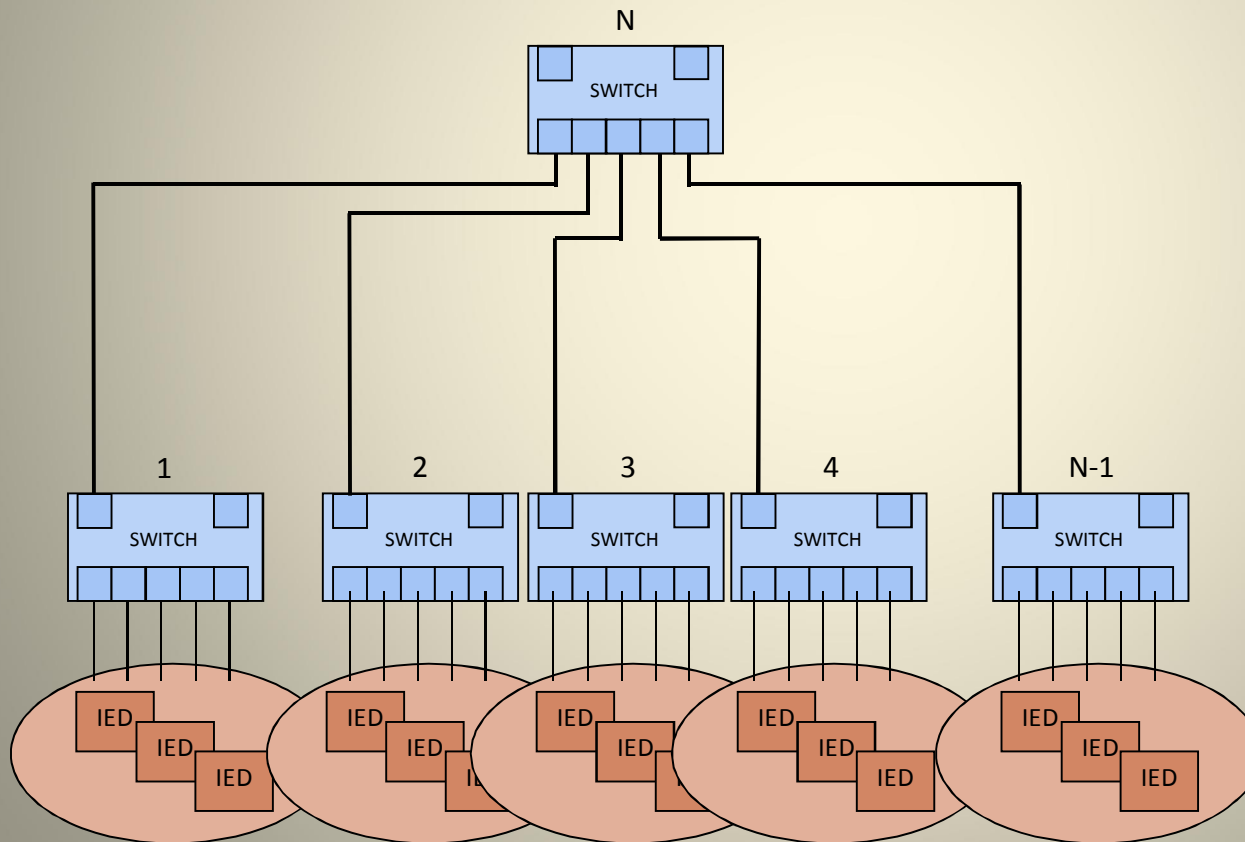
Si un élément vient à mourir tous les éléments sont perdus

Latence importante. Chaque switch ajoute son temps de propagation



GUIDE DE CHOIX

Architecture en étoile



Avantages

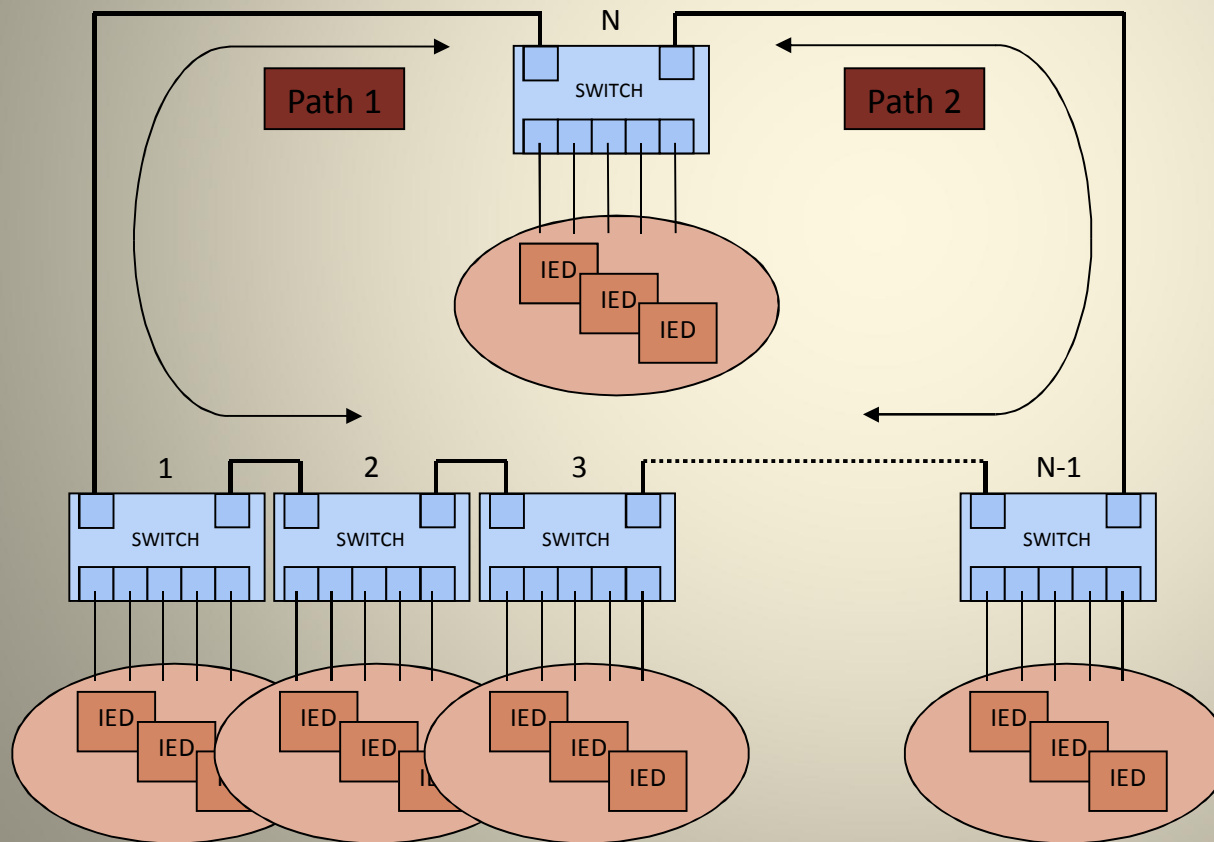
Temps de latence réduit

Inconvénients

Pas de redondance

GUIDE DE CHOIX

Architecture en anneau



Avantages

Tolérance au défaut

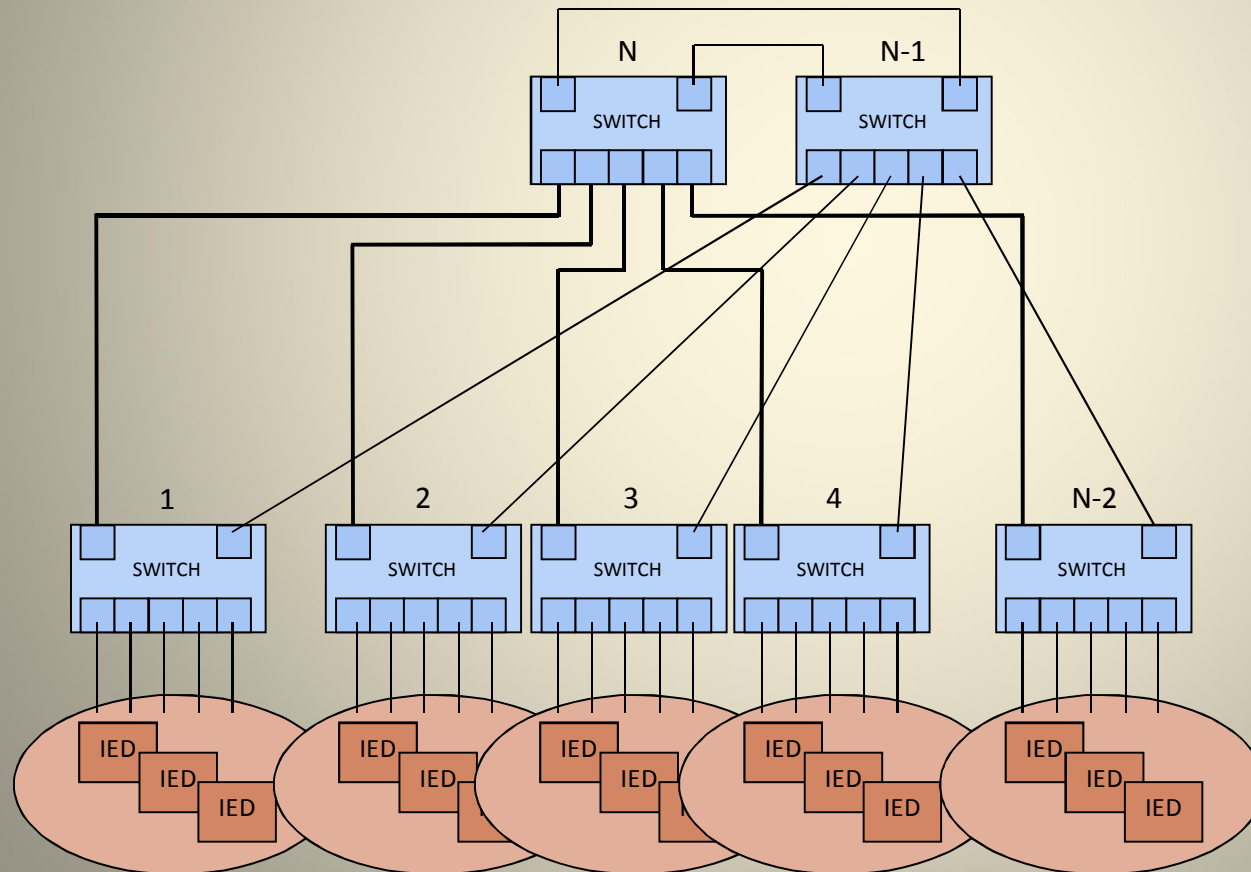
Câblage simple

Inconvénients

Temps de latence

GUIDE DE CHOIX

Architecture hybride Etoile/Anneau

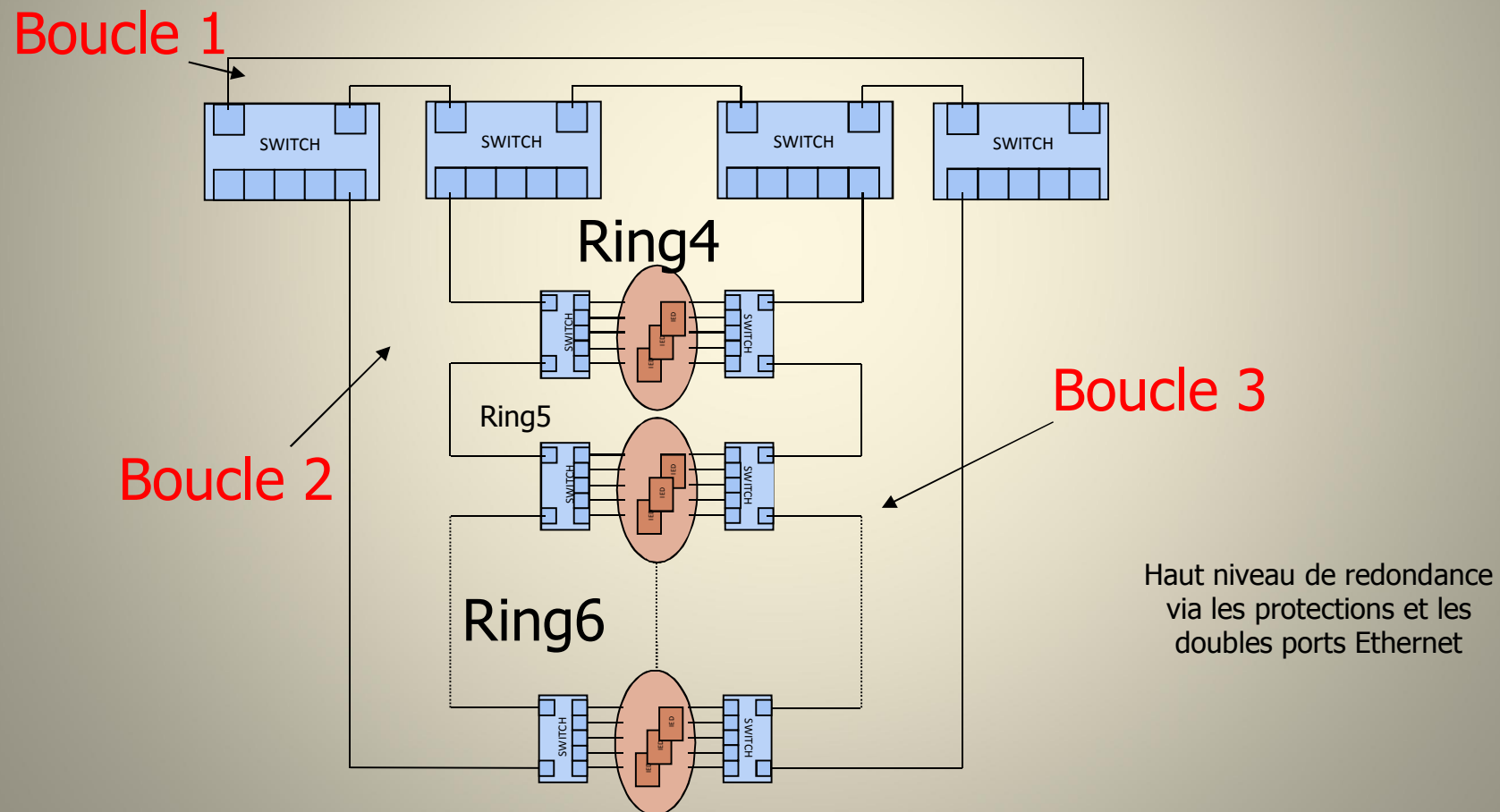


Avantages

Tolérance au défaut

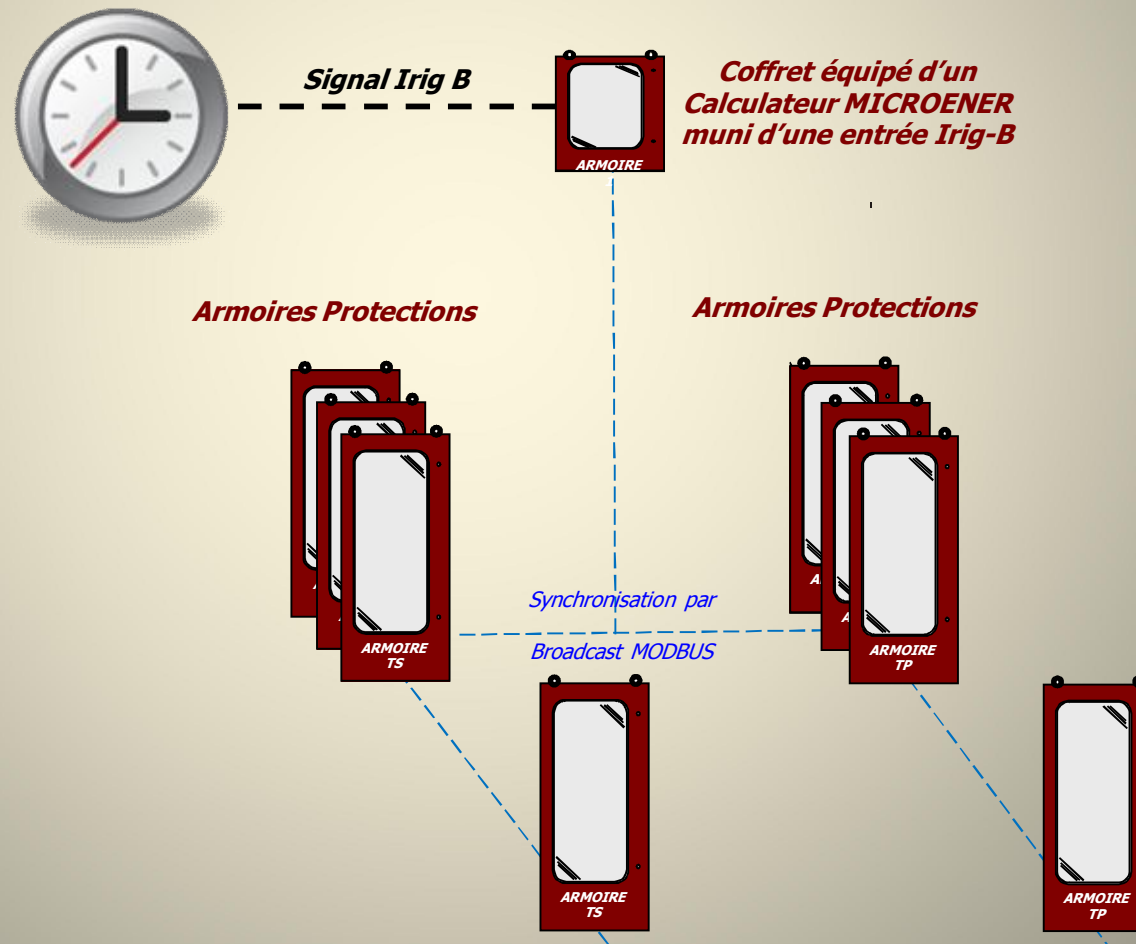
GUIDE DE CHOIX

Architecture haute redondance



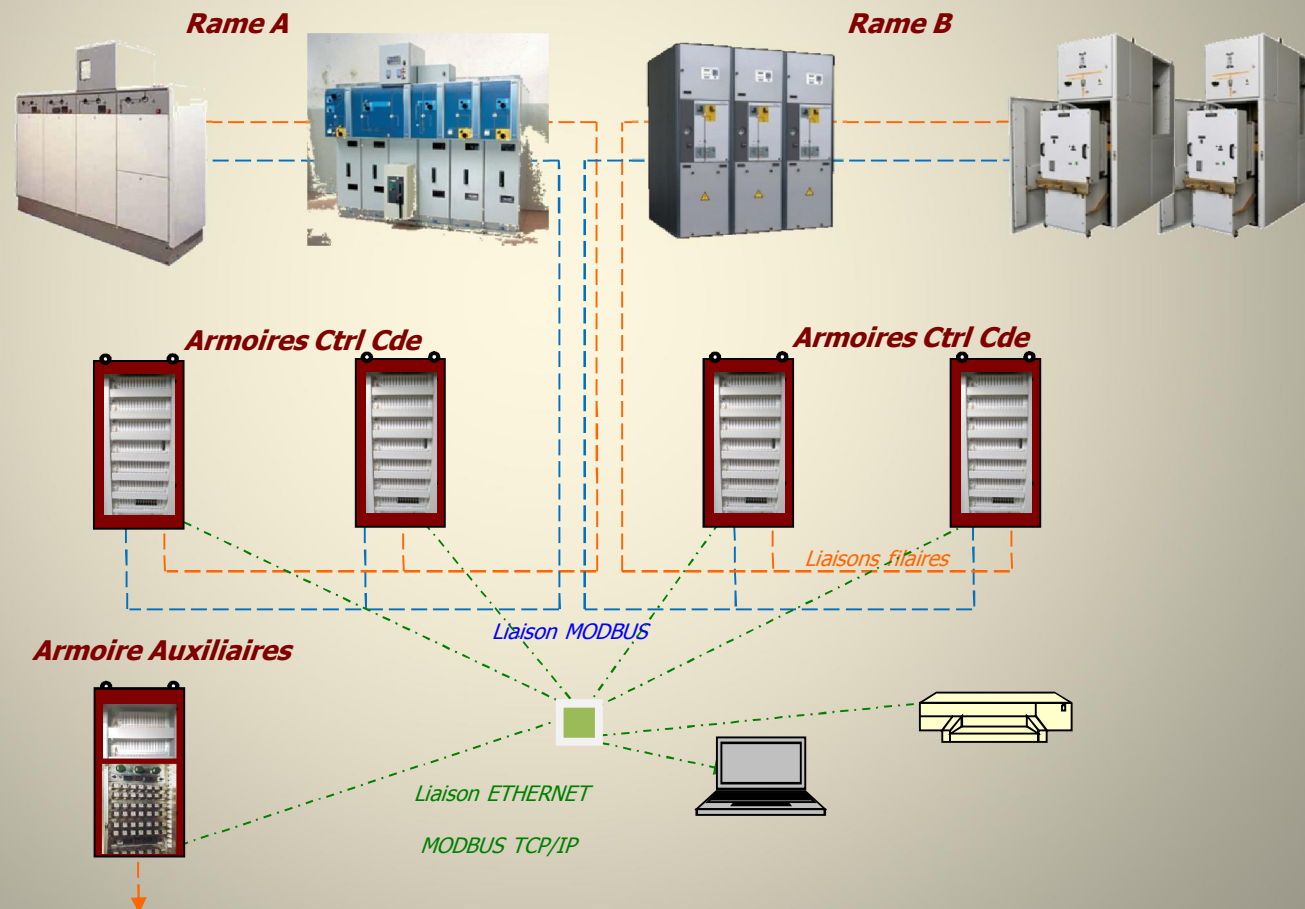
GUIDE DE CHOIX

Exemple d'application N°1 avec MYOSOTIS



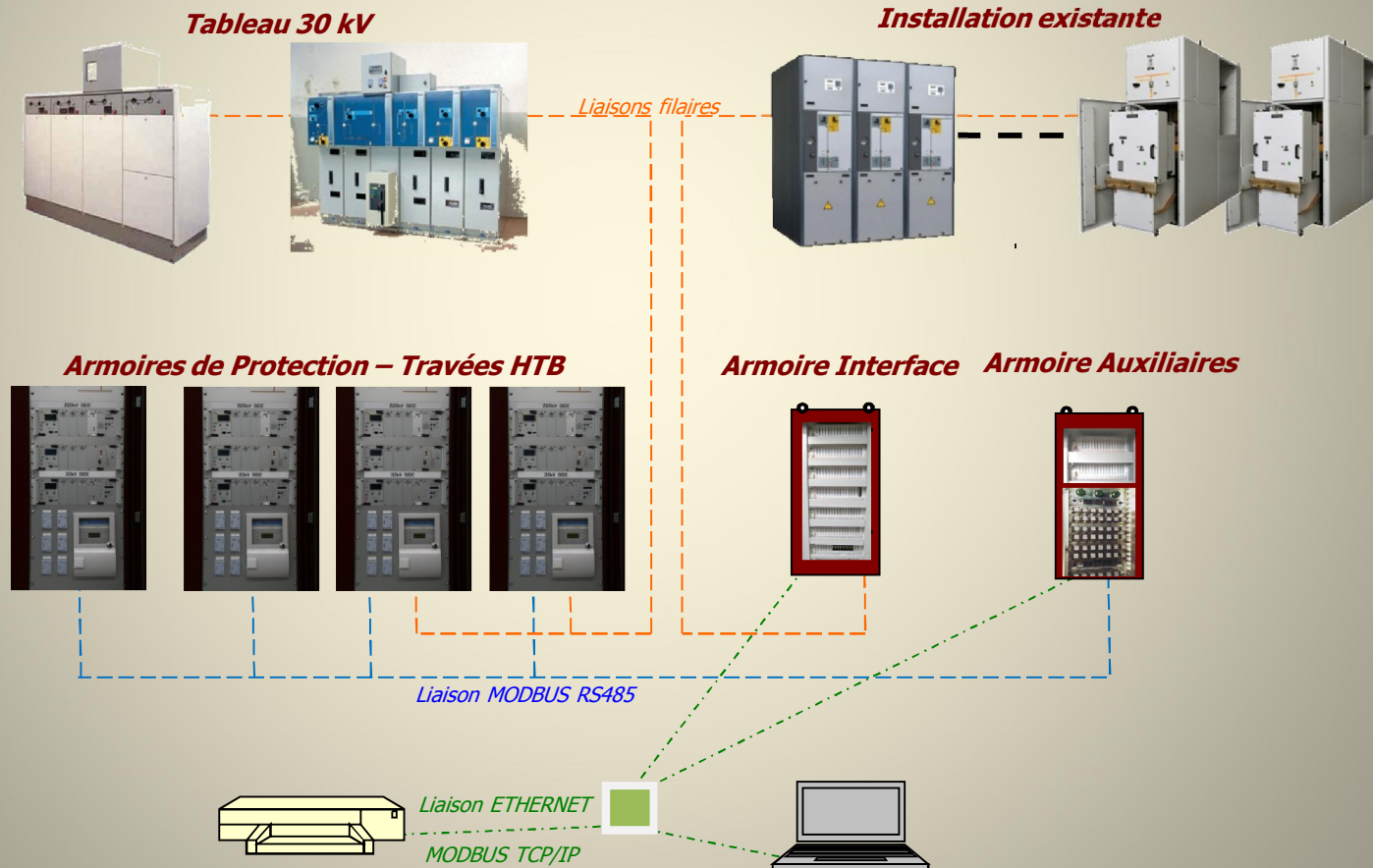
GUIDE DE CHOIX

Exemple d'application N°2 avec MYOSOTIS



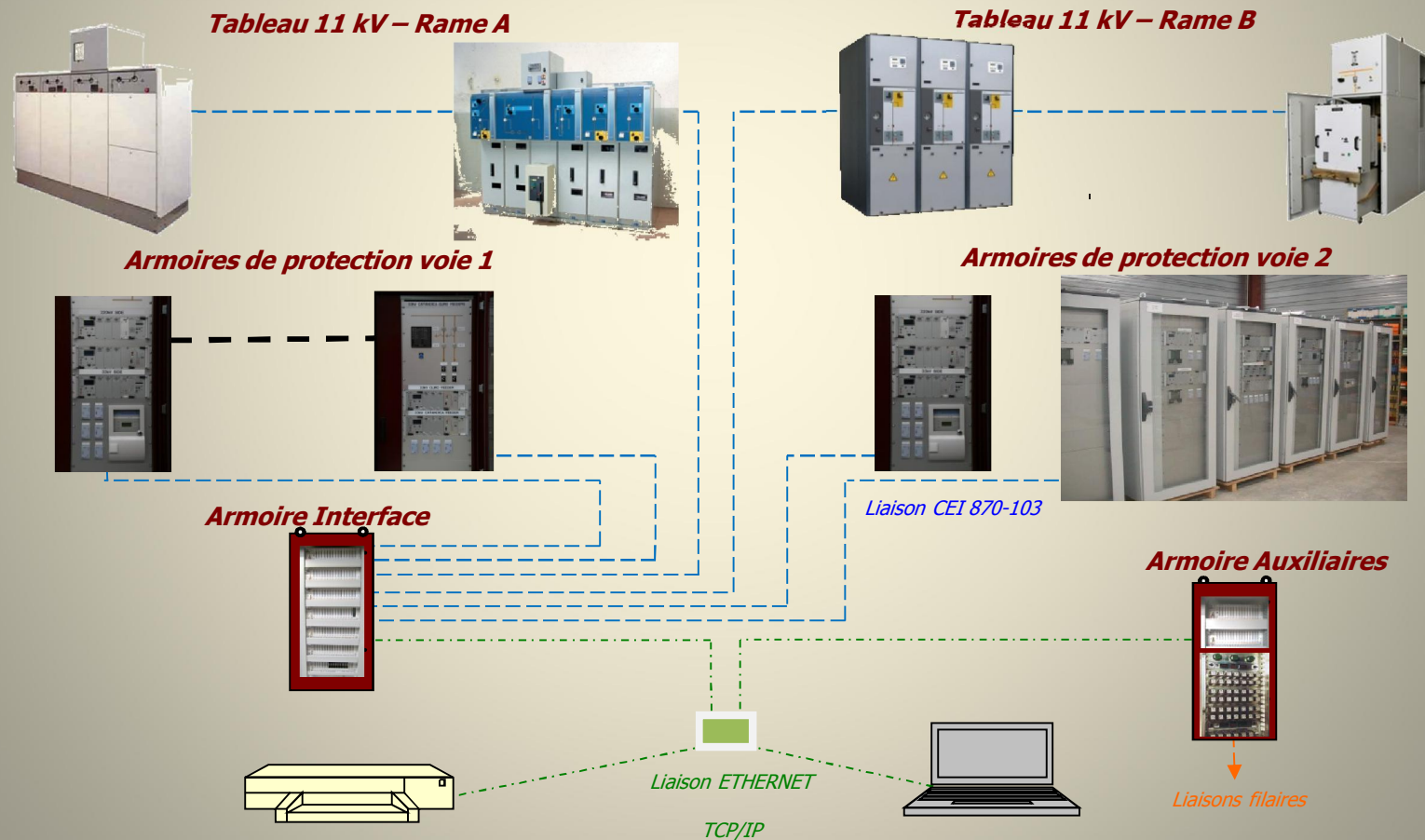
GUIDE DE CHOIX

Exemple d'application N°3 avec MYOSOTIS



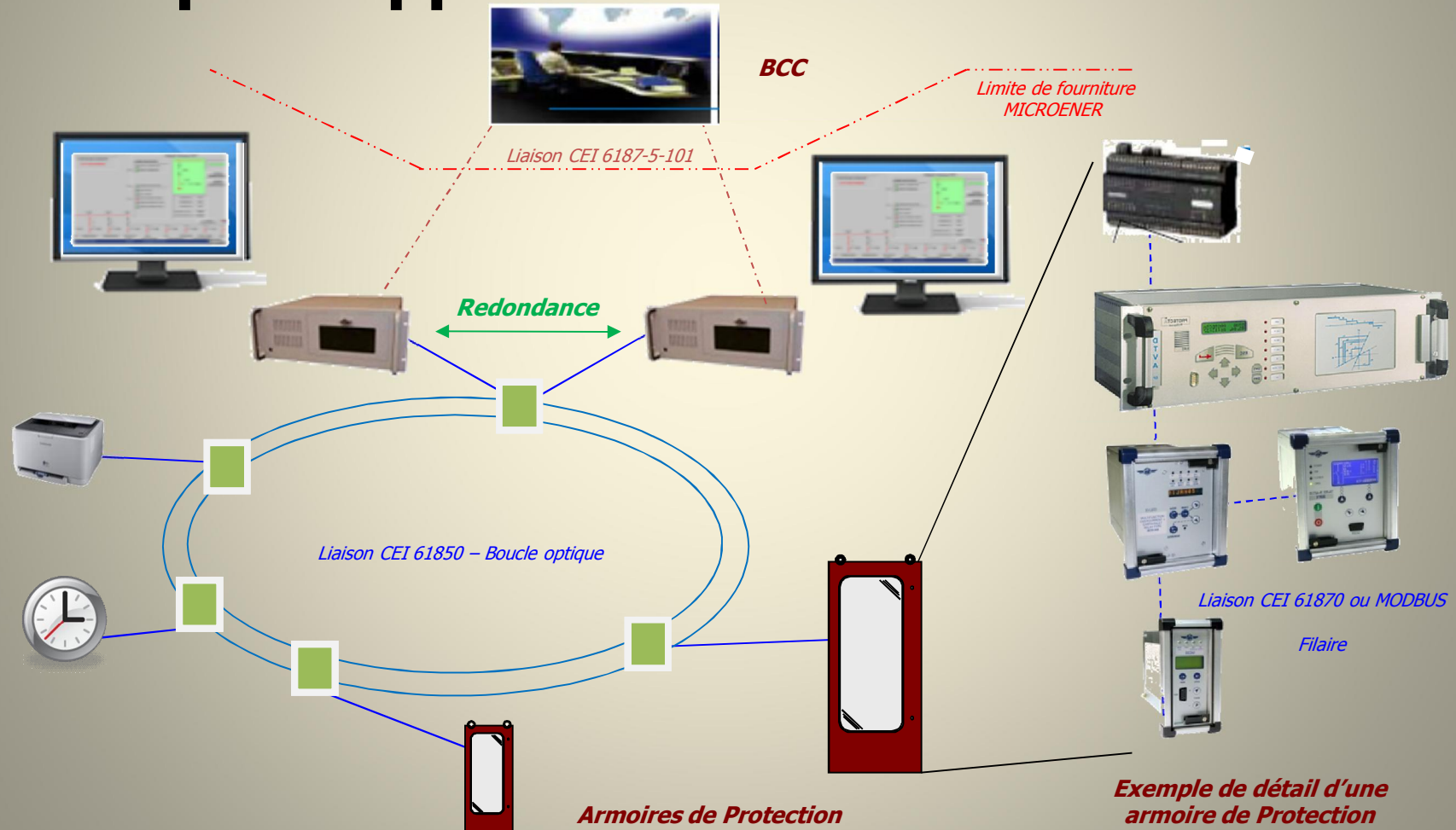
GUIDE DE CHOIX

Exemple d'application N°4 avec MYOSOTIS

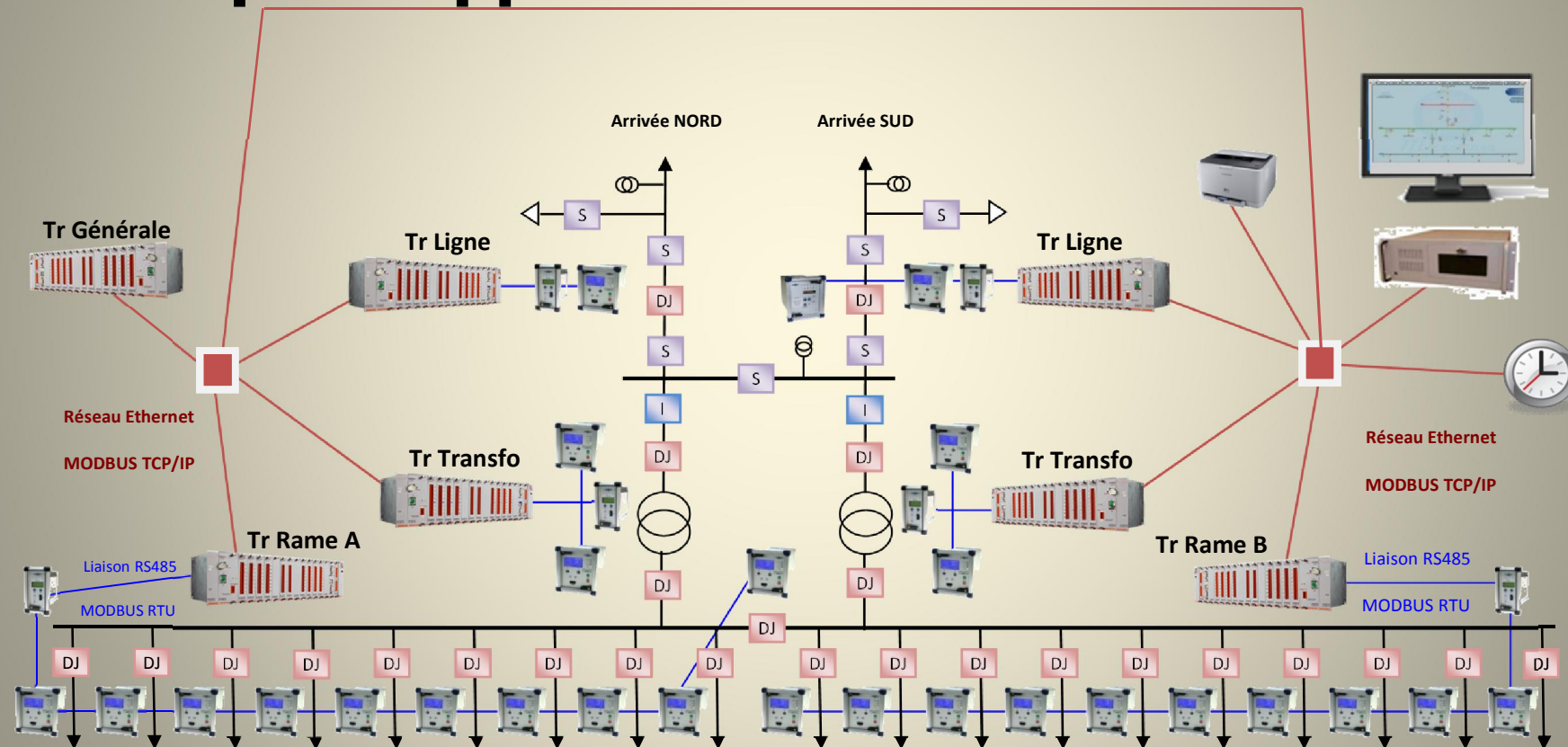


GUIDE DE CHOIX

Exemple d'application N°5 avec MYOSOTIS

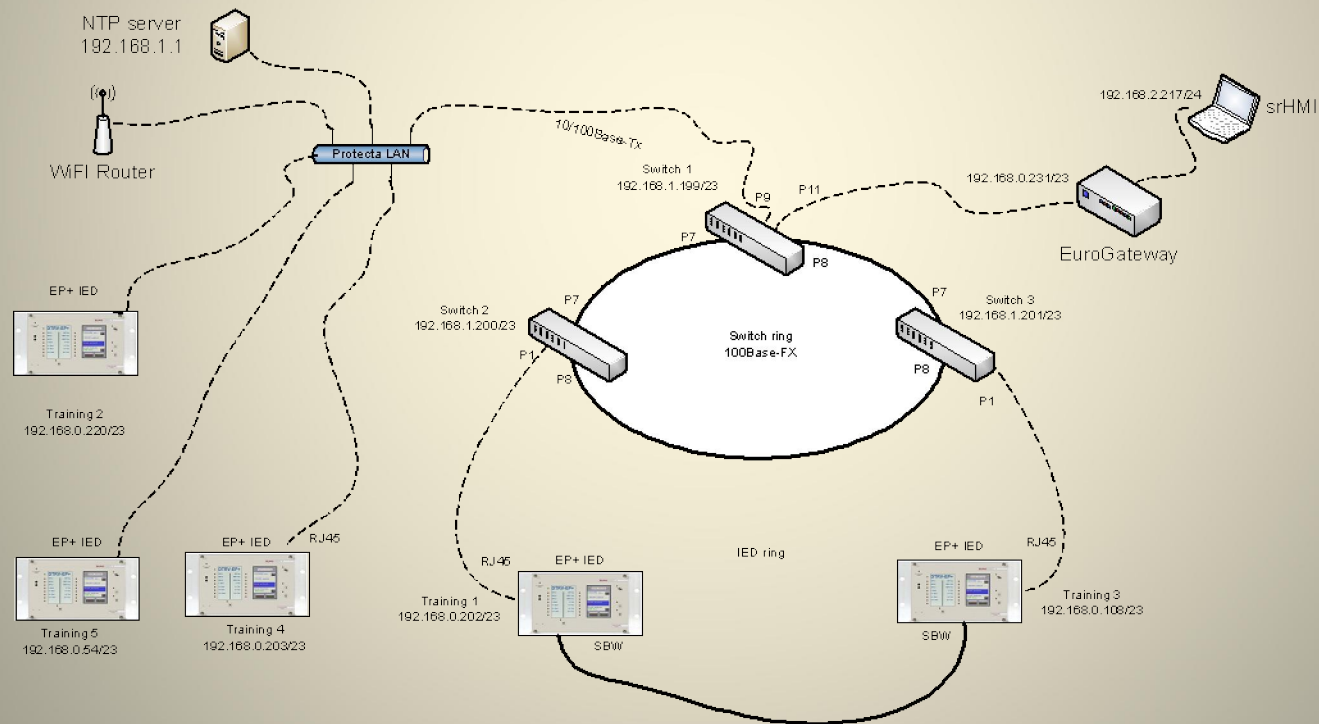


Exemple d'application N°6 avec MYOSOTIS



GUIDE DE CHOIX

Exemple d'application N°7 avec MYOSOTIS





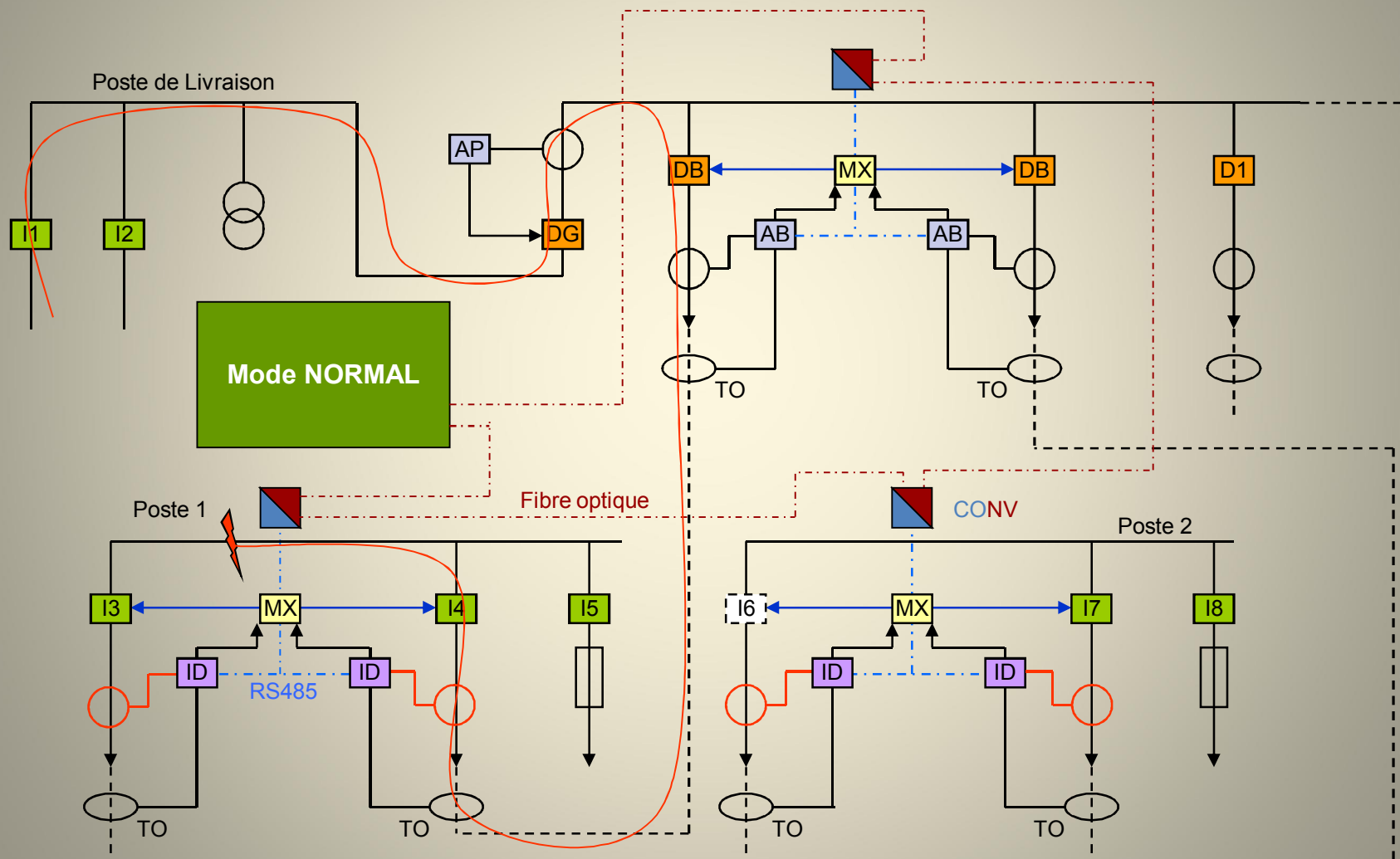
MicroEner

La protection électrique en toute sérénité

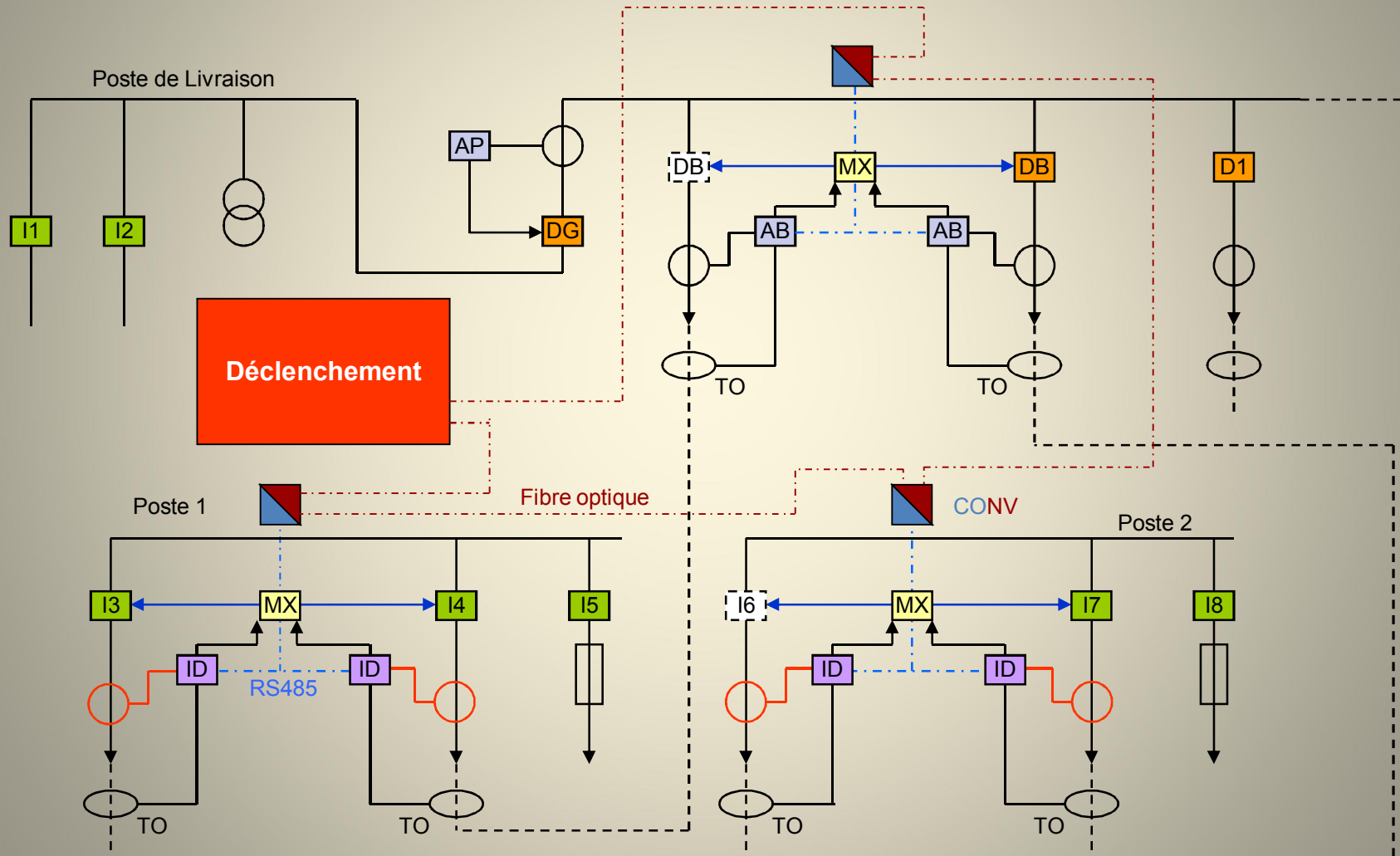
LE RECONFIGURATEUR DE BOUCLE SIRACUS

Le principe

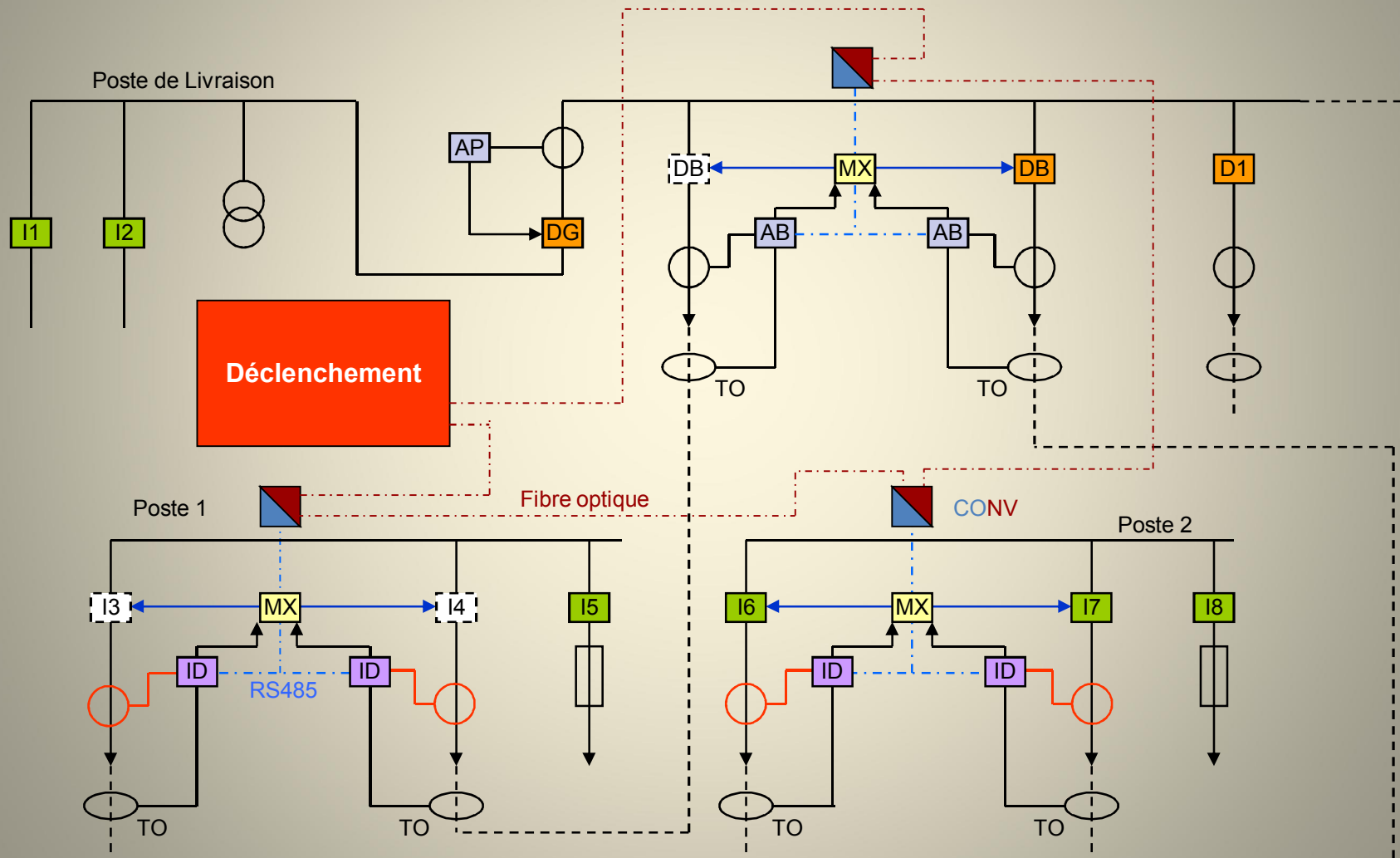
Mode NORMAL



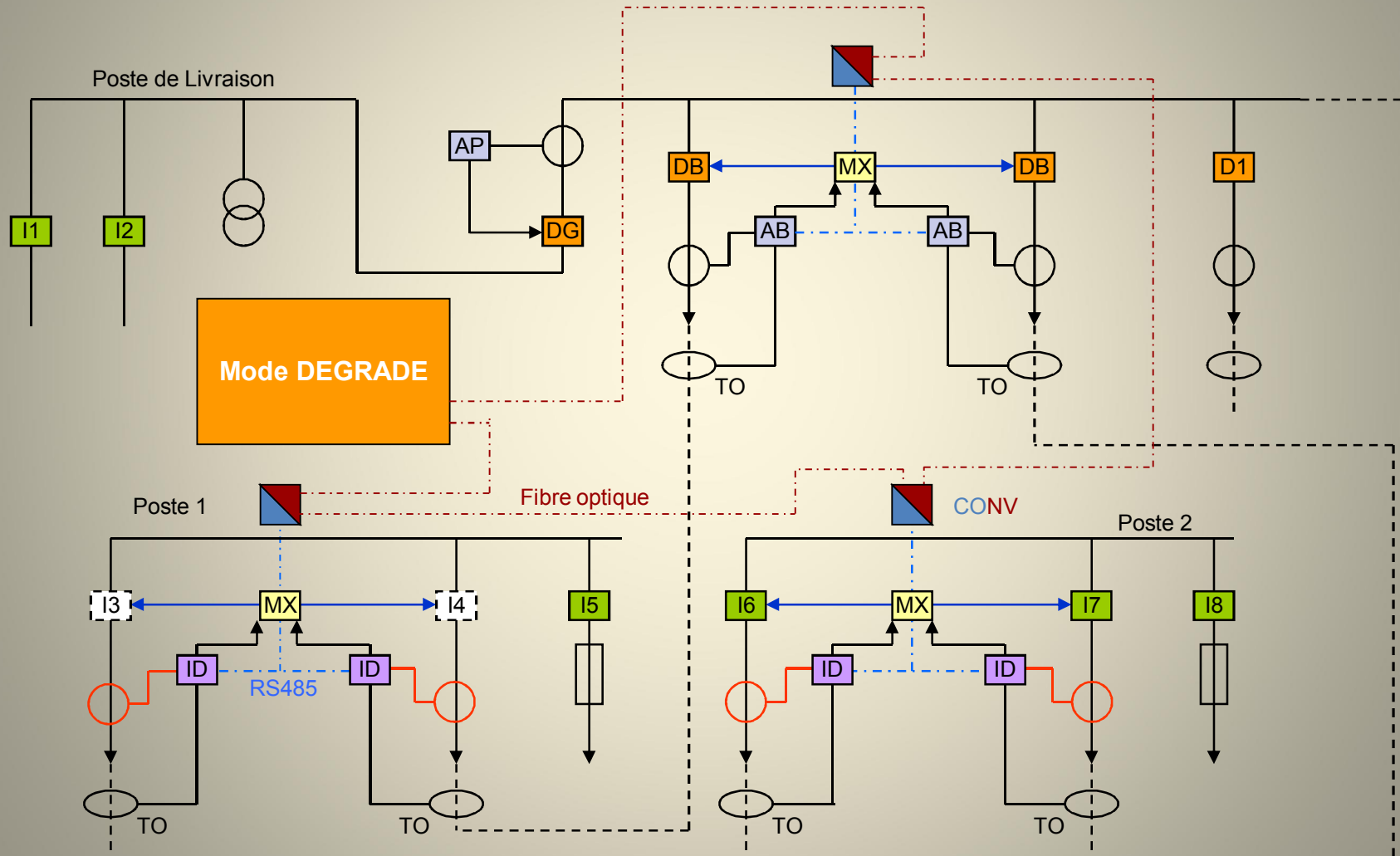
Protection de l'artère en défaut



Isolement du tronçon en défaut



Reconfiguration & Réalimentation





MicroEner

La protection électrique en toute sérénité

LE RECONFIGURATEUR DE BOUCLE SIRACUS

La Gamme SIRACUS

PRODUITS & SOLUTIONS

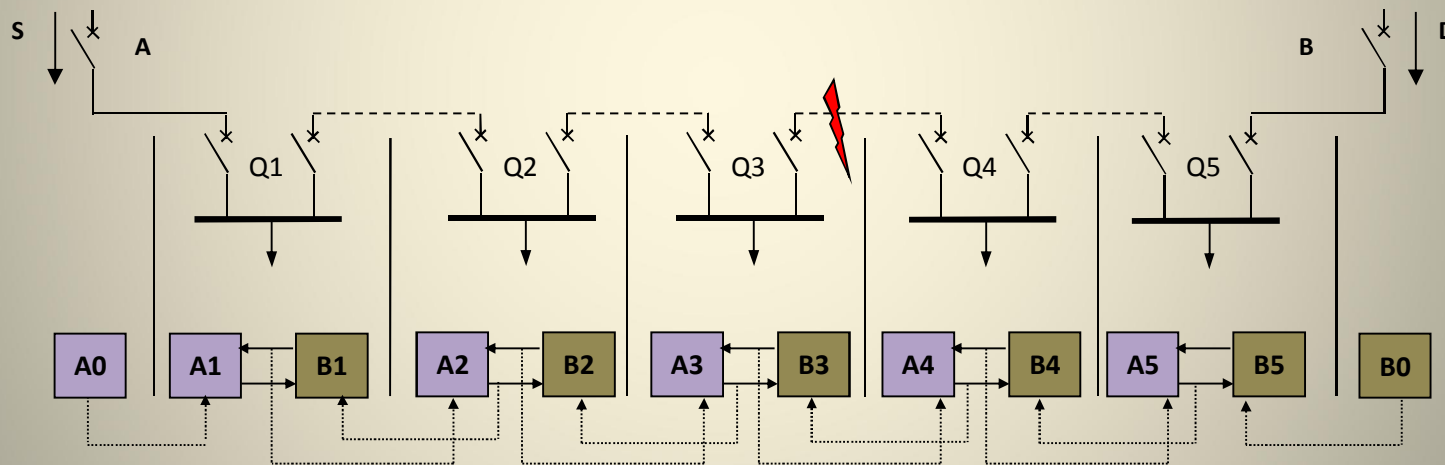
Reconfigurateurs de boucle

- **SIRACUS MANU** : destiné principalement aux réseaux équipés de disjoncteurs ou pour les réseaux à faible puissance de court-circuit.
- **SIRACUS1** : Prévu pour fonctionner avec n'importe quel type de relais de protection et d'indicateurs de défaut (même ceux de nos concurrents).
- **SIRACUS2** : Prévu pour être installé sur des réseaux équipés à la fois de disjoncteurs et d'interrupteurs équipés de nos relais de protection et de nos indicateurs de défaut.
- **SIRACUS2+** : Idem **SIRACUS2** auquel ont été ajoutés des fonctionnalités d'exploitation et d'analyse étendues
- **SIRACUS3** : Idem **SIRACUS2+** auquel a été ajoutée la fonction supervision.



RECONFIGURATEURS DE BOUCLE

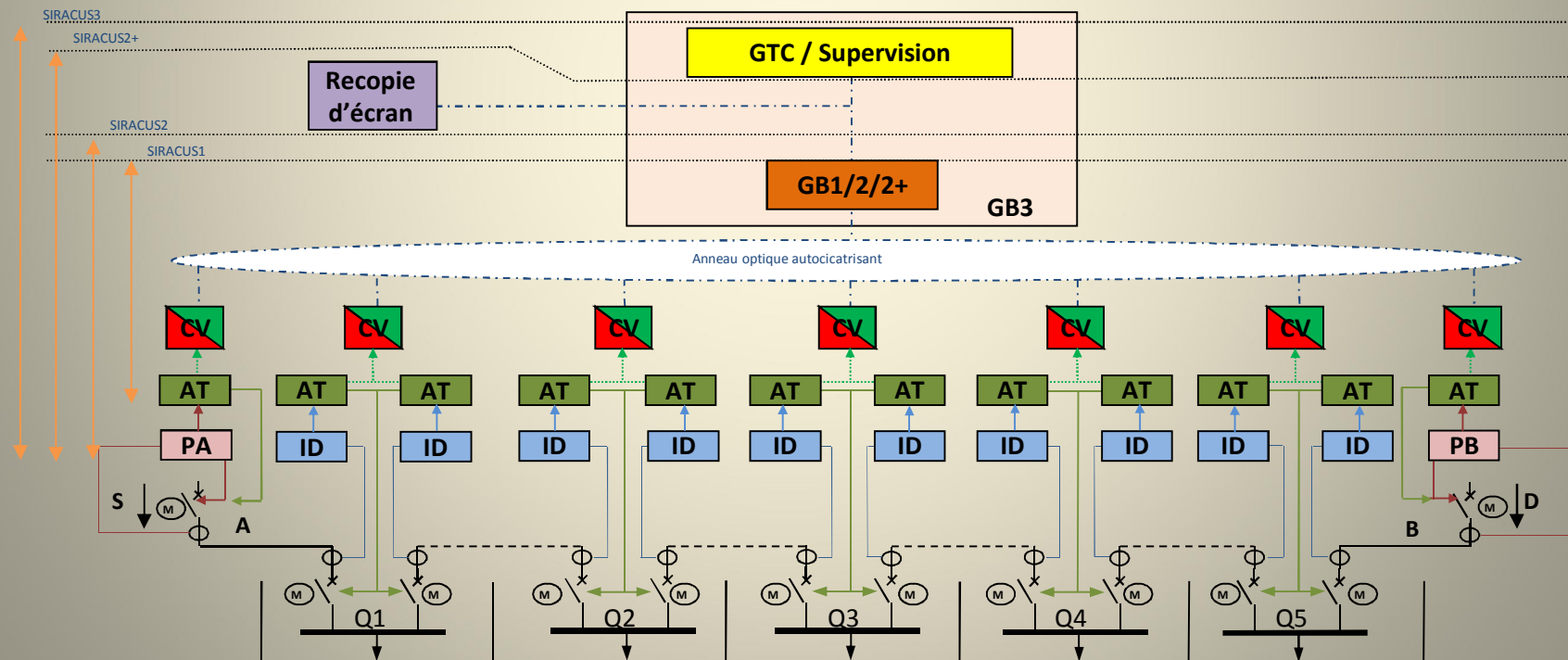
SIRACUS Manu



Chaque relais voyant le défaut bloque ses deux voisins. Le relais ne recevant qu'un ordre de blocage déclenche le disjoncteur.

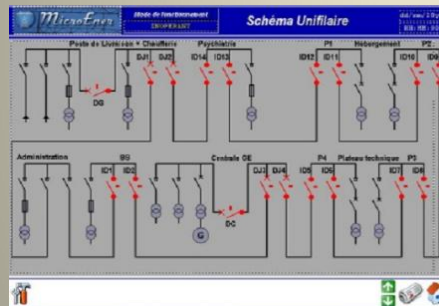
RECONFIGURATEURS DE BOUCLE

SIRACUS 1 – 2 - 2+ ou 3

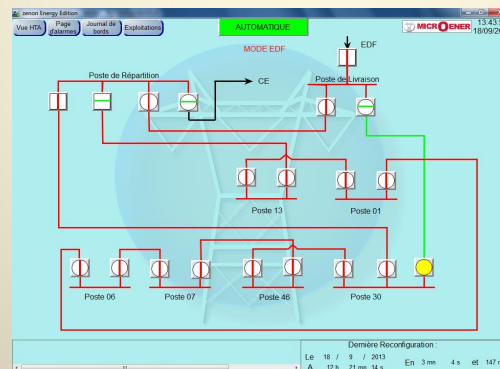


RECONFIGURATEURS DE BOUCLE

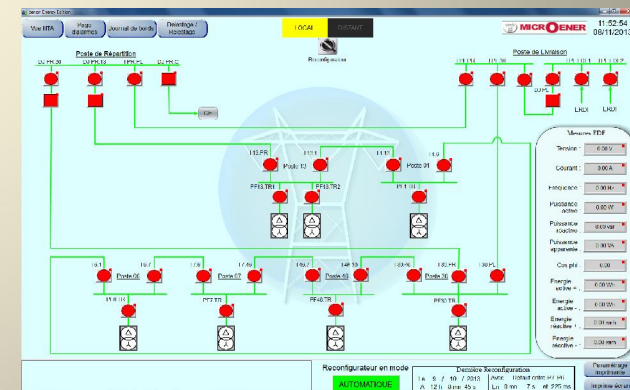
Vues SIRACUS 2 - 2+ ou 3



Vue SIRACUS2



Vue SIRACUS2+



Conduite du réseau dans son ensemble avec SIRACUS3



MicroEner

La protection électrique en toute sérénité

LE RECONFIGURATEUR DE BOUCLE SIRACUS 2

Les équipements qui le constituent

PRODUITS & SOLUTIONS

■ Relais IM30/AB:

- Protections numériques adaptatives multifonctions triphasées terre.
- Autorisation d'emploi délivrée par EDF : N° 7F9902
- Module électronique débrochable
 - Alimentation large dynamique
 - Bi-calibres (1/5A)
 - Affichage des mesures
 - Montage encastré sur porte de cellule
 - Communication MODBUS



PRODUITS & SOLUTIONS

■ **Matrices MX14/5:**

- Automates équipés de 14 entrées logiques et de 5 sorties TOR.
- Module électronique débrochable
- Alimentation large dynamique
- Affichage de l'état des Entrées et des Sorties
- Montage encastré sur porte de cellule
- Communication MODBUS



PRODUITS & SOLUTIONS

■ **Relais N-DIN/F:**

- *Relais de protection numériques de la gamme N-DIN.*
 - *Face avant déconnectable*
 - *Alimentation large dynamique*
 - *Affichage des mesures*
 - *Montage sur rail DIN dans le caisson BT de la cellule*
 - *Communication MODBUS*



PRODUITS & SOLUTIONS

■ **Relais MC20:**

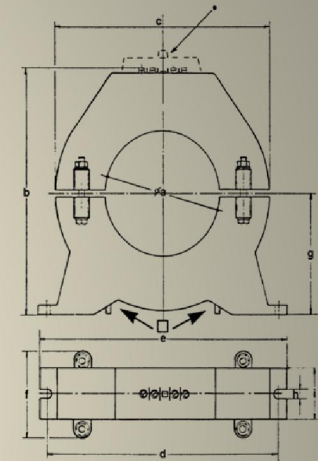
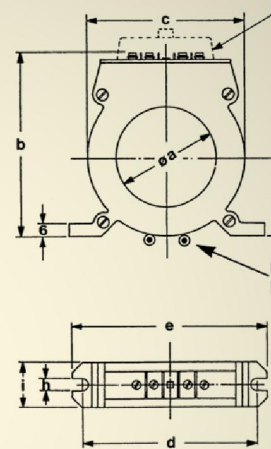
- *Relais de protection numériques de la gamme MC.*
 - *Module débrochable*
- *Alimentation large dynamique*
 - *Affichage des mesures*
- *Montage encastré sur la porte du caisson BT de la cellule*
 - *Communication MODBUS*



PRODUITS & SOLUTIONS

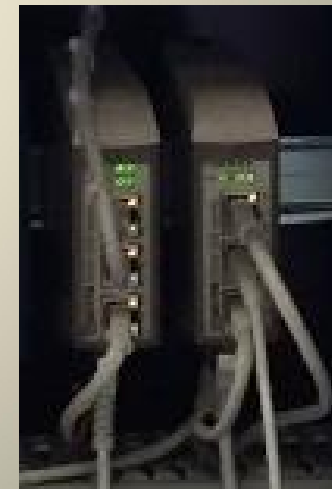
■ **Tores homopolaires – (TO)**

- Ouverts ou Fermés.
- Rapport unique 100/1A



■ **Convertisseurs RS485 / Fibre optique – (CONV)**

- Modèles CFV ou ODW selon distance.
- Alimentation large dynamique interne ou externe.



PRODUITS & SOLUTIONS

■ **Gestionnaire de boucle GB2:**

- *Calculateur type CMP5*
 - *Ecran tactile*
- *Convertisseur RS485 / Fibre optique*
- *Alimentation 24 Vcc ou 230 Vca*
- *Affichage sous forme de synoptique animé de l'état des organes de coupure*
- *Commande d'ouverture et de fermeture des organes de coupures*
- *Présentation en coffret mural métallique RAL 3005*
 - *Communication MODBUS RTU*



PRODUITS & SOLUTIONS

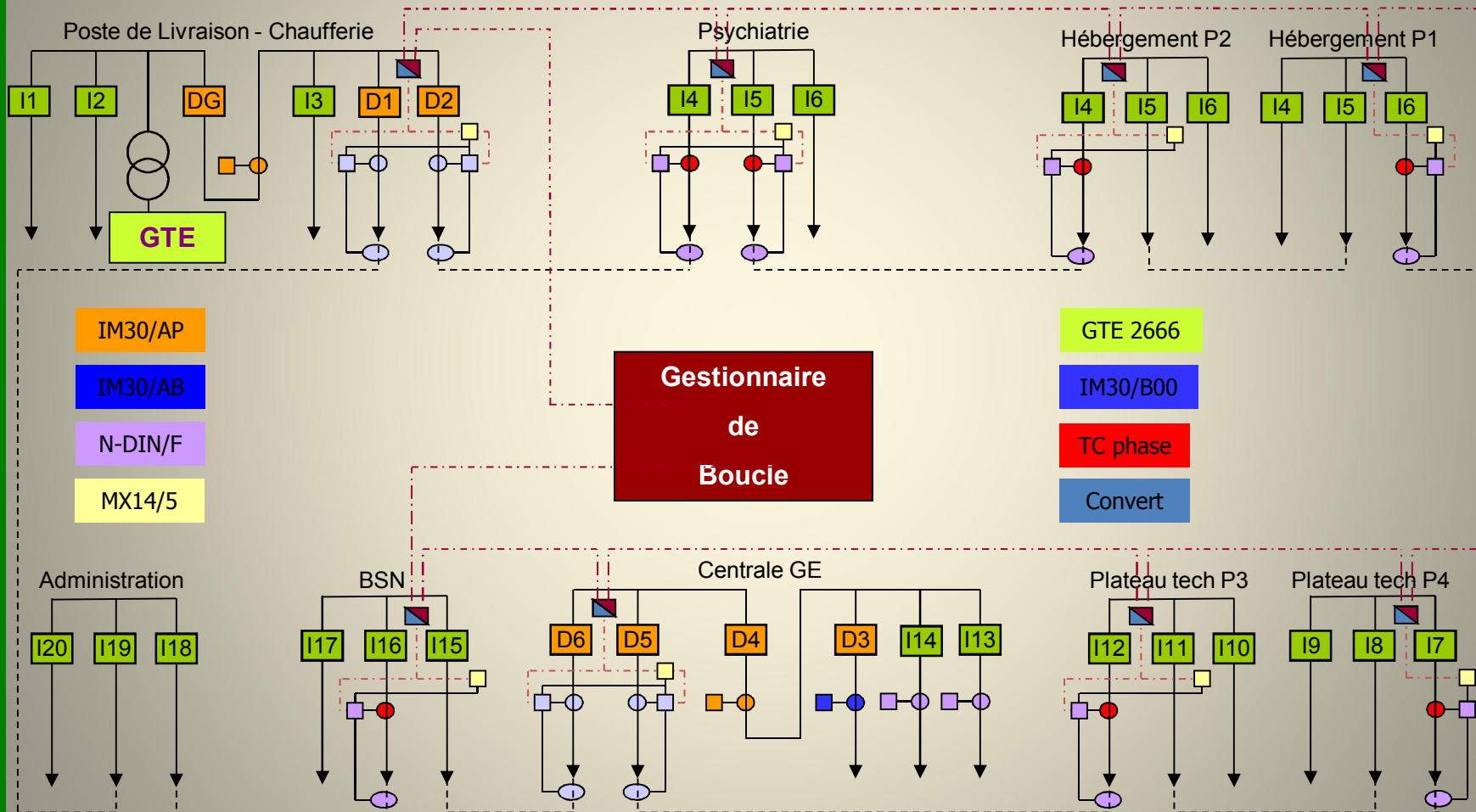
■ *Gestionnaire de boucle GB2+:*

- *Calculeur type RTU32*
 - *PC tactile*
- *Convertisseur RS485 / Fibre optique*
 - *Alimentation 24, 48Vcc ou 230 Vca*
- *Affichage sous forme de synoptique animé de l'état des organes de coupure*
- *Commande d'ouverture et de fermeture des organes de coupures*
 - *Oscillopertubographe*
 - *Consignateur d'états*
 - *Recopie d'écran (3)*
- *Aide à la maintenance et à l'exploitation du réseau HTA*
 - *Présentation en coffret mural métallique RAL 3005*
 - *Communication MODBUS TCP*





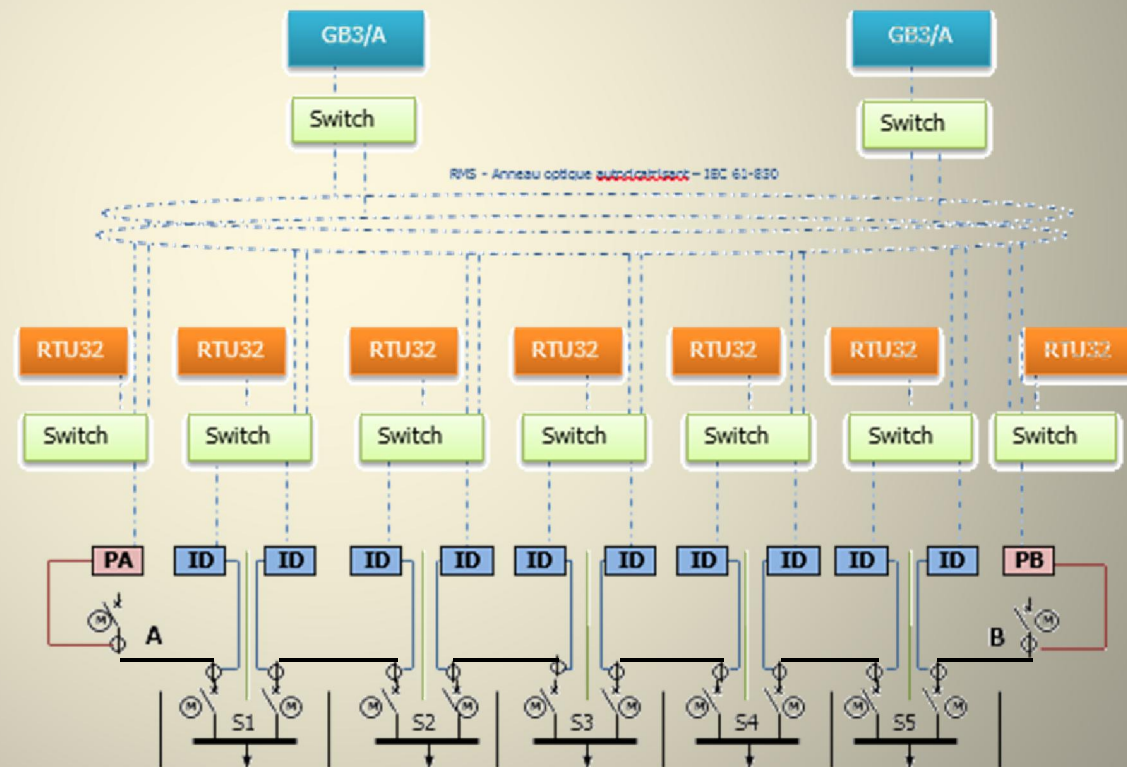
Application à l'hôpital d'Arras



PRODUITS & SOLUTIONS

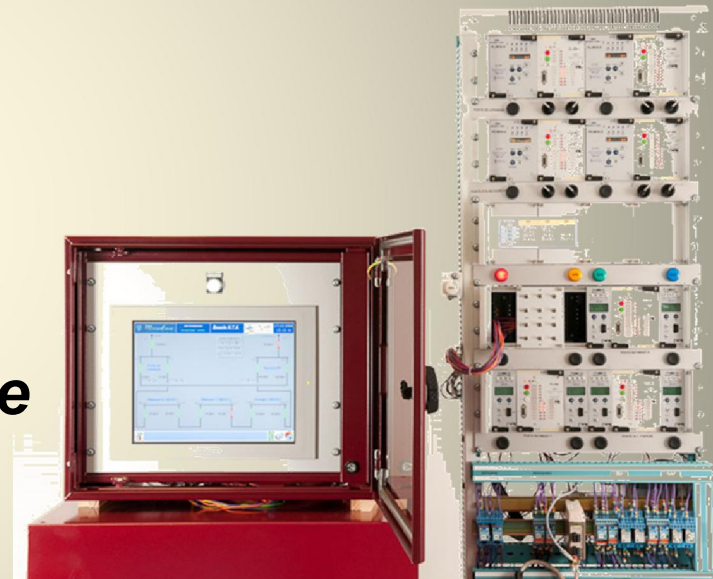
■ SIRACUS 3 - Exemple

- Dialogue direct entre relais de protection et indicateurs de défaut.
- Le gestionnaire de boucle est une option
 - Protocole de communication IEC 61-850
- Horodatage à la source (1ms)
- Fonctionnalités identiques à SIRACUS2+ si présence d'un GB3



SIRACUS

- ***Systemes ouverts***
- ***Constitués d'éléments standards***
- ***Facilité de prise en mains***
- ***Convivialité d'exploitation***
- ***Facilite la maintenance et l'exploitation des réseaux HTA***
- ***Matériel ayant déjà fait l'objet de nombreuses utilisations***
- ***Retour d'expérience important***
- ***Sécurité de fonctionnement***
- ***Très bon positionnement économique***





MicroEner

La protection électrique en toute sérénité

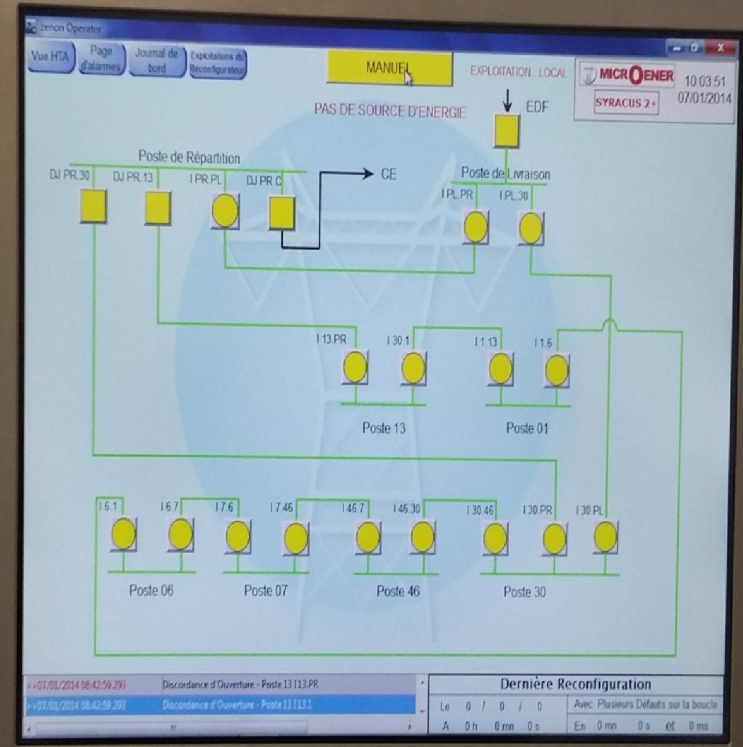
LE RECONFIGURATEUR DE BOUCLE SIRACUS

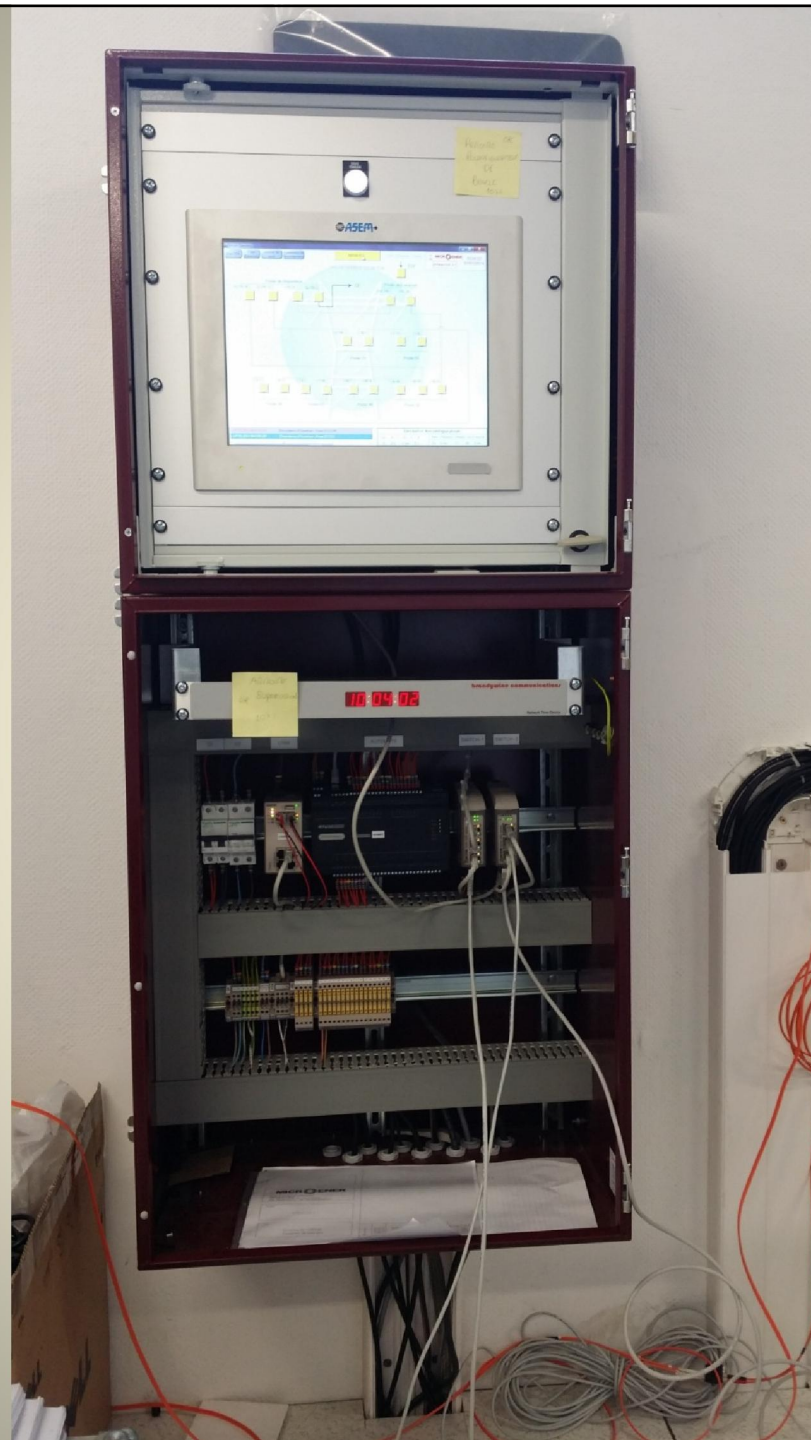
Les réalisations



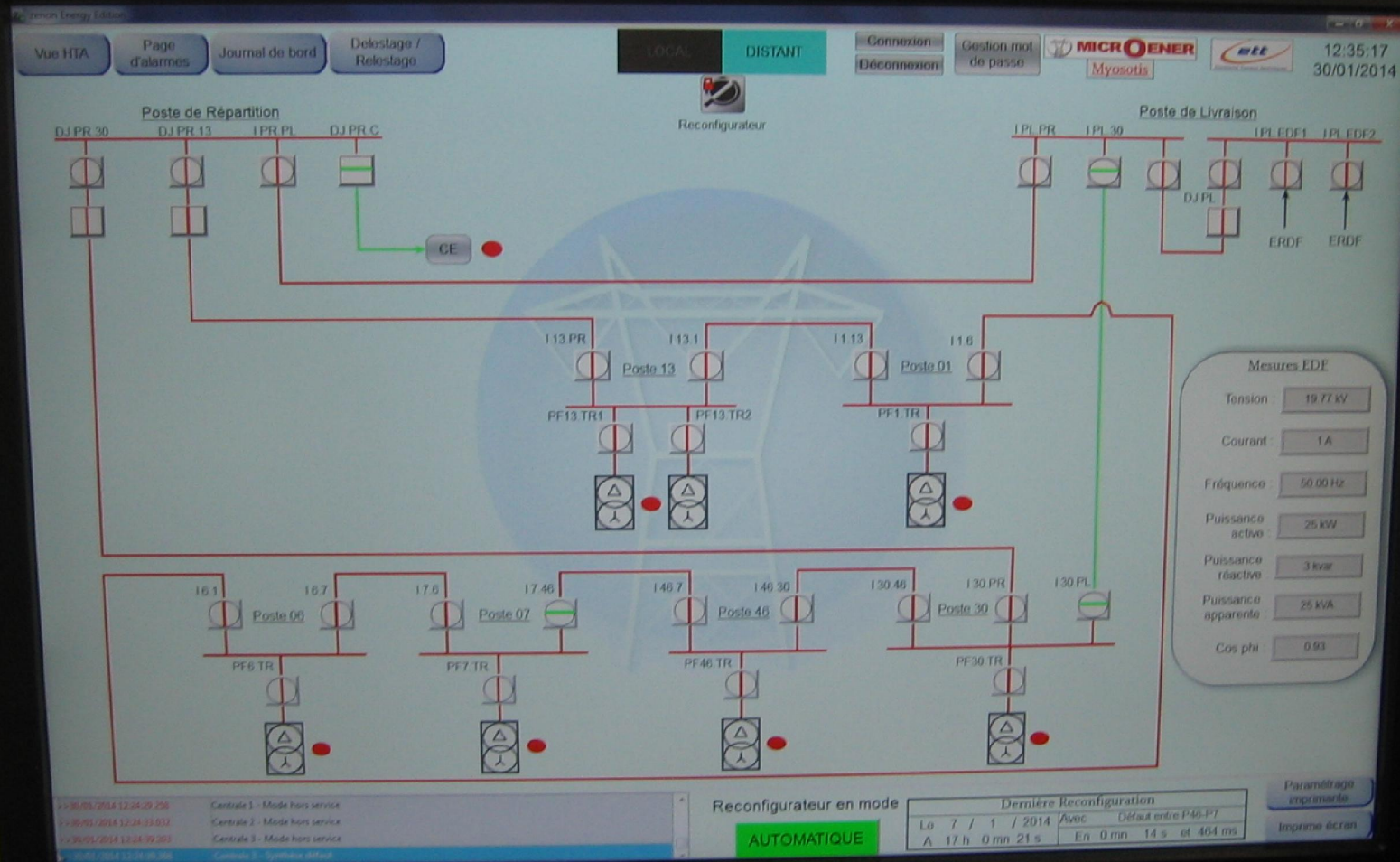


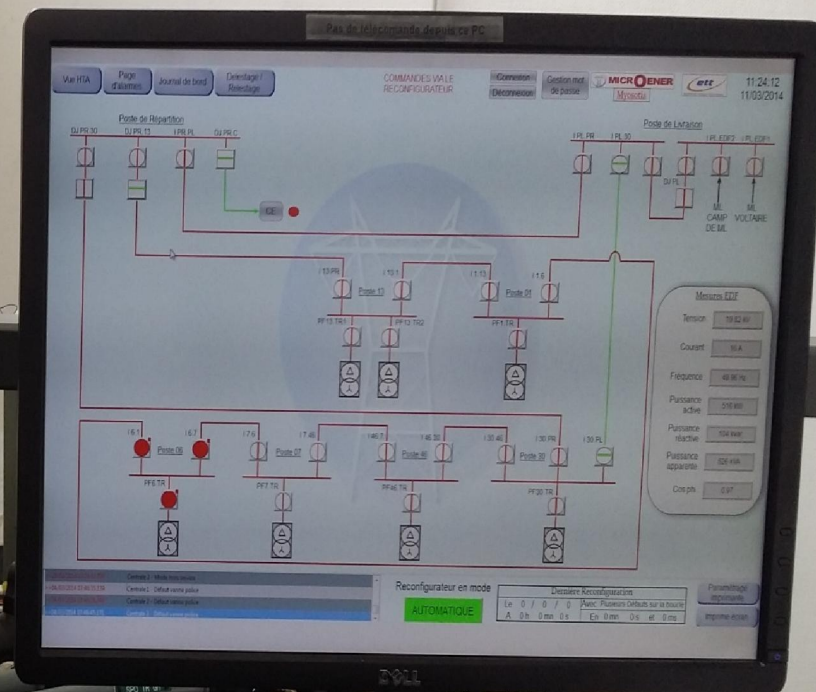
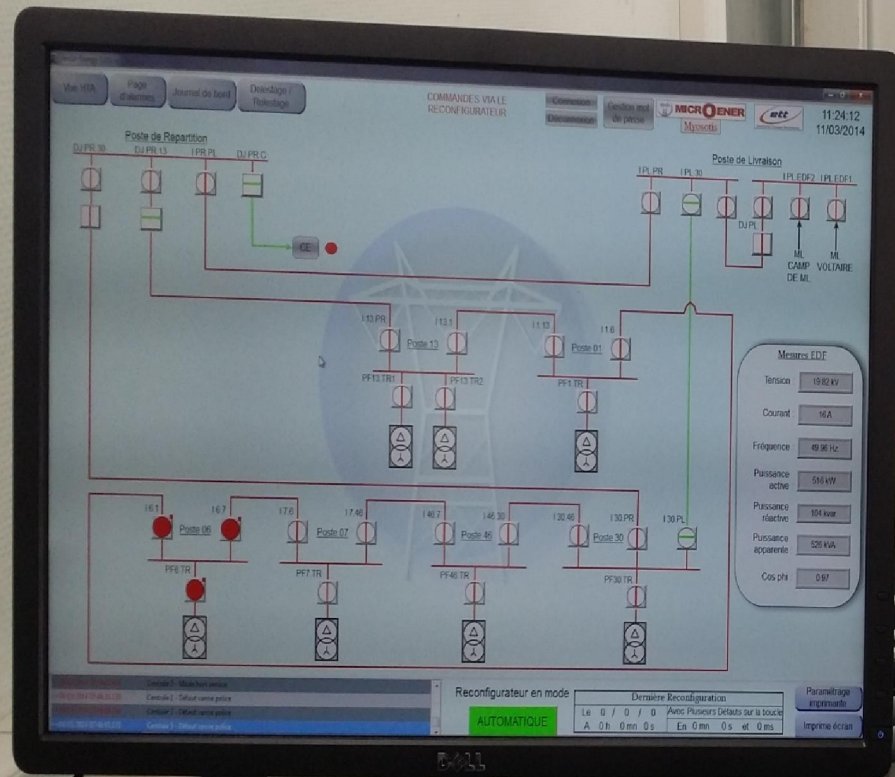
RECONFIGURATION
DE
BOUCLE
10x4













MICROENER

49 rue de l'Université - 93191 Noisy le Grand - France - Tél : +33 (0)1 48 15 09 09 - Fax : +33 (0)1 43 05 08 24

E-mail : info@microener.com